THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 11 *août* 1843,

Par PIERRE-ARSÈNE FILLEMIN,

né à Sens (Yonne).

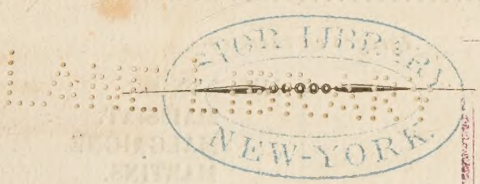
I. — Quelle est la valeur des signes fournis par l'augmentation dans la température des téguments?

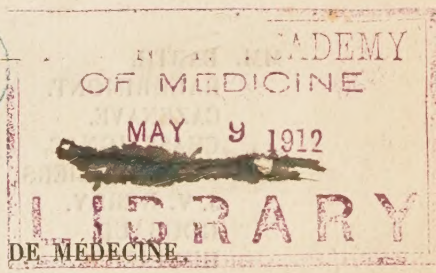
II. — De l'œdème des nouveau-nés.

III. — Des cartilages qui entrent dans la composition de tous les organes des sens.

IV. — Indiquer et comparer entre eux les caractères des ordres établis dans la famille des synanthérées ; faire connaître les principales espèces de chacun d'eux qui sont employés en médecine.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)





PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis*.

1843

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	PIERRE BÉRARD.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD, Président.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY aîné.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. PIORRY.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	BLANDIN.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. CHOMEL. BOUILLAUD. ROSTAN, Examinateur.
Clinique chirurgicale	ROUX. J. CLOQUET. VELPEAU. AUGUSTE BÉRARD.
Clinique d'accouchements	P. DUBOIS.

Agrégés en exercice.

MM. BARTH.	MM. LENOIR.
BAUDRIMONT.	MAISSIAT.
CAZENAVE.	MALGAIGNE.
CHASSAIGNAC.	MARTINS.
DENONVILLIERS, Examinateur.	MIALHE.
J. V. GERDY.	MONNERET.
GOURAUD.	NÉLATON.
HUGUIER.	NONAT.
LARREY.	SESTIER, Examinateur.
LEGROUX.	

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

111
0232

A LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE.

A MA MÈRE.

P.-A. FILLEMIN.

22501

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

I.

Quelle est la valeur des signes fournis par l'augmentation dans la température des téguments ?

La calorification, tant que l'unité vitale et physiologique est conservée, se maintient à un certain degré qui varie peu dans l'état de santé; mais si, par une cause quelconque, l'économie est passible d'une modification grave, le jeu des fonctions est troublé, et la calorification qui participe à ce désordre, semble une des premières avertir du danger.

N'est-il pas, en effet, digne de remarque, qu'une température excessive du milieu ambiant a à peine le pouvoir d'augmenter la chaleur animale, tandis qu'une cause morbide insaisissable lui fait souvent atteindre une limite proportionnellement considérable.

L'augmentation de la chaleur peut offrir de nombreux degrés, soit dans les maladies diverses, soit dans la même, à des époques différentes. Depuis la chaleur qui a lieu dans beaucoup d'affections bénignes, jusqu'à la chaleur brûlante de certaines maladies fébriles, il y a une foule de nuances. Ces nuances ne sont pas indifférentes

pour le pathologiste, et elles lui servent souvent à porter un pronostic favorable ou funeste.

On sent alors de quelle importance il est de distinguer la chaleur réelle du malade, de la sensation éprouvée par lui ou perçue par le médecin. Rien ne conduit mieux à l'erreur, pour apprécier son importance, que de s'en rapporter au dire du malade ou au simple résultat du toucher. Le thermomètre, placé dans le creux de l'aisselle, fournit un moyen facile et rigoureux pour déterminer les différents degrés de la température. On l'a, terme moyen, évaluée à 36° centigrades.

Des observateurs sévères de la fin du dernier siècle et du commencement de celui-ci avaient déjà signalé les avantages que l'on peut tirer de ce mode d'exploration. De Haen, Borsieri, Hunter, entre autres, firent souvent usage du thermomètre pour déterminer la température des sujets atteints de fièvre. Mais le premier en France, en l'année 1836, M. le professeur Bouillaud a introduit dans les études cliniques ce genre particulier d'investigation, dont il recommande vivement l'emploi. M. Andral, depuis, fit à ce sujet de nombreuses expériences, et dans ses belles leçons sur les maladies générales, il consacra plusieurs séances à en exposer le résultat.

M. le docteur Gavarret a publié (*l'Expérience*, 1839) un mémoire sur des recherches qu'il a faites dans la fièvre intermittente, et par ses résultats imprévus, il met hors de doute la nécessité de recourir à l'emploi du thermomètre pour constater exactement la température des malades.

M. le professeur Chomel rejette l'emploi du thermomètre, comme ne donnant qu'une idée imparfaite de l'élévation de la chaleur, et comme tout à fait impropre à faire apprécier les autres modifications qu'elle présente. Sans doute cet instrument ne servira jamais à indiquer à l'observateur si la peau est humide, sèche ou âcre; mais ces dénominations ne sont que la traduction plus ou moins exacte, plus ou moins logique, des sensations éprouvées par la main du médecin, et sont sous la dépendance de l'état hygrométrique de la peau.

D'ailleurs, le jeune praticien acquiert bien plus vite l'habitude d'apprécier ces modifications, que le degré exact de la température, qu'il lui importe souvent de connaître d'une manière absolue.

Il ne sera question ici que des cas où nous savons que le thermomètre a constaté une élévation de température au-dessus du chiffre normal. Nous ne parlerons donc pas de cette chaleur locale éprouvée par le malade, et perçue par la main du médecin dans les phlegmasies partielles. Nous nous appuyons ici sur cette proposition de pathologie générale, que *la chaleur des parties enflammées ne surpasse jamais celle du sang de l'individu.* Elle nous semble confirmée par les expériences de Hunter, qui a comparativement examiné la température de parties saines avec celle des mêmes parties après les avoir enflammées, et a vu que le plus souvent, dans cette dernière condition, la chaleur n'a jamais dépassé la température connue de l'animal; et quand elle l'a dépassée, cela tenait à ce que la température générale, et par conséquent celle du sang, s'était élevée au delà de la limite normale; en sorte qu'alors même la partie enflammée n'était pas plus chaude que celle du sang.

Beaucoup d'auteurs n'admettent pas cette opinion, et, dans toutes les définitions de la phlegmasie, on reproduit l'idée d'une augmentation insolite dans la partie phlogosée. Boyer, cependant, dit que cette chaleur ne fait pas monter le thermomètre. M. Andral, dans ses leçons de pathologie, professe que dans les inflammations la température se maintient, et tend à rester la même que dans les parties profondes. La sensation du malade n'a, dans ce cas, aucune valeur: c'est une lésion de la sensibilité; celle que perçoit le médecin n'est pas une preuve, elle est seulement spécieuse, et l'erreur vient ici d'un contraste. Voici comment nous nous en rendons compte : De toutes les parties de notre corps, une de celles qui se rapprochent le moins de la température de l'aisselle est la main, même au moment où elle nous semble à la température des autres parties, et ne nous donne le sentiment ni de chaud ni de froid. Or, lorsque nous l'appliquons sur une partie quelconque phlogosée, celle-ci, que l'inflam-

mation a eu le pouvoir d'*élever* et de *maintenir* à la température normale du sang de l'individu, nous semble absolument plus chaude, tandis qu'elle ne l'est que relativement à ce qu'on la trouve à l'état sain; et elle le paraîtra d'autant plus, que cette partie s'éloigne naturellement de la température du creux de l'aisselle.

C'est ainsi que dans le phlegmon, le panaris, l'érysipèle, etc., il faut s'expliquer la sensation de chaleur que perçoit la main du médecin.

Que si maintenant la phlegmasie locale cause un mouvement fébrile, le thermomètre accusera bien dans la partie une augmentation réelle de la chaleur; mais l'expérience, répétée au creux de l'aisselle, donnera le *même chiffre* d'élévation; en sorte que, nous le répétons, il n'y a pas de chaleur locale considérée comme morbide qui ne se retrouve être celle de la masse du sang, qu'il y ait fièvre ou non.

Nous ne pensons pas qu'il faille accorder une grande confiance dans la chaleur épigastrique, comme signe d'une gastrite, dans une chaleur abdominale, comme signe d'une entérite, etc., et l'aphorisme d'Hippocrate, *qua corporis parte inest calor, ibi morbus est*, pour être vrai dans le sens général de *morbus*, peut très-bien ne pas s'appliquer à une inflammation proprement dite, mais bien seulement à une *affection* dans laquelle une *sensation* de chaleur pour le malade ou le médecin est ordinaire ou commune.

Uniquement pour mettre un peu d'ordre dans l'exposé des données séméiologiques que fournit l'élévation de la chaleur animale, nous l'examinerons au point de vue du diagnostic et au point de vue du pronostic.

Les considérations de l'état de la chaleur dans les maladies avaient tellement frappé les anciens, qu'ils en avaient fait le principal caractère de deux classes de maladies, les fièvres et les inflammations.

Pour Hippocrate, c'était le seul signe de fièvre auquel il s'en rapportait, puisque, dit-on, il ne comptait pas le pouls. Galien, lui, la considérait comme toute la maladie, et depuis eux elle est entrée dans toutes les bonnes définitions de la fièvre. Broussais, aussitôt

qu'il voyait survenir la chaleur, annonçait une gastro-entérite, et quelquefois elle était son seul indice. Pour M. Andral, c'est le phénomène le plus caractéristique, le plus invariable, le plus fondamental de l'état fébrile ; et nous l'avons, du haut de sa chaire, entendu nettement formuler cette pensée féconde, que sans augmentation de la chaleur il n'y a point de fièvre, et que l'augmentation de la chaleur sans accélération du pouls, c'est la fièvre. Du reste, le mot grec πυρ, dont se servaient les anciens pour désigner la fièvre, représente l'idée de chaleur, de feu, et les modernes n'ont le mérite que d'avoir mis plus de précision dans la détermination de sa signification séméiologique.

Ainsi donc, la calorification liée au principe de la vie accuse les moindres dérangements survenus dans la santé, et c'est la première fonction qui se trouble dès que le mouvement fébrile se manifeste. Et ce n'est pas seulement dans le stade de chaleur qu'elle est appréciable ; sitôt que le frisson commence, la température normale s'élève. C'est ce que M. Gavarret a mis hors de doute pour la fièvre intermittente. Il a toujours vu, au moment où le malade grelotte et où ses dents claquent, qu'il y avait élévation de 3 ou 4 degrés au-dessus du chiffre normal ; et dans le stade de chaleur il n'y avait que 1 ou 2 degrés de plus que dans le stade de froid. La même chose a été constatée dans le frisson erratique de la fièvre typhoïde. En sorte que le frisson, auquel les anciens accordaient une grande valeur diagnostique, doit être conservé comme un des signes les plus caractéristiques de la fièvre, puisque, comme nous venons de le voir, il y a augmentation de la chaleur normale. Mais s'il venait à manquer ou à être très-faible, il n'en faudrait pas conclure qu'il n'y a pas fièvre, car l'exploration de la température du corps viendrait en accuser la présence par son élévation qui ne manque jamais.

Il est évident, alors, qu'il faut rejeter l'opinion des auteurs qui pensent que la fièvre n'est pas toujours un état dans lequel il y a de la chaleur, étayant leur opinion sur ce qu'on admet des fièvres al-

gides, et que le frisson est observé dans toutes les maladies appelées fièvres. On pourrait même, se fondant sur cette constance de l'augmentation de la chaleur dans le stade de frisson de la fièvre intermittente, ne plus diviser celle-ci en trois stades distincts qu'au point de vue pratique, car ce ne sont que les phases d'une maladie au fond toujours la même, depuis son invasion jusqu'à sa terminaison.

Cette augmentation de chaleur dans le frisson servira encore à distinguer si on a affaire à un simple refroidissement chez un sujet affaibli, impressionnable, phthisique, par exemple, ou au frisson initial de la fièvre qui s'allume de temps en temps durant la période de ramollissement des tubercules.

L'accélération du pouls, sur laquelle se fonde si souvent le praticien pour prononcer qu'il y a fièvre, est un signe qui a beaucoup de valeur, sans doute, mais qui est quelquefois sujet à erreur. Que de variétés, en effet, suivant une foule de circonstances physiologiques et pathologiques! Qu'il me suffise de dire qu'une grande accélération du pouls, qui pourrait faire croire à une forte fièvre, n'est cependant accompagnée que de peu d'augmentation de la température, et que celle-ci, très-élevée, coïncide quelquefois avec une fréquence médiocre. La faiblesse elle-même peut produire une accélération du pouls chez des gens débiles, épuisés par des hémorrhagies, des maladies chroniques, ou convalescents, et il peut ne pas y avoir fièvre dans ces cas, puisque la calorification est plutôt au-dessous qu'au-dessus de son type normal. D'un autre côté, on a dit que dans certaines fièvres le pouls était ralenti. Beaucoup d'auteurs en ont cité des cas. Sarcone s'est assuré que dans la fièvre épidémique de Naples il battait de 40 à 50 fois par minute: ce n'était donc pas au pouls seul qu'il s'en rapportait, mais bien à son signe fondamental, l'augmentation de la chaleur. Enfin il arrive quelquefois que, dans la période adynamique de la fièvre typhoïde, le pouls soit d'une lenteur remarquable, et la chaleur cependant est très-considérable. Ajoutons encore que le pouls, quoique rarement, n'est pas toujours accéléré dans les maladies d'ordinaire excessivement aiguës, pleurésies, pneumonies, rhumatismes, et ce-

pendant le thermomètre marque un degré de température en rapport avec l'acuité de ces phlegmasies.

Doit-on conclure de ce qui vient d'être dit, que la fréquence du pouls n'est pas un caractère essentiel de la fièvre? Nullement; mais ce que nous voulons montrer, c'est que ses données doivent être corroborées par celles que fournit la température des téguments, qui, plus sûrement qu'un autre signe, indique la présence de la fièvre.

Il y a encore un cas dans lequel l'augmentation de la température a une certaine valeur. Que chez un sujet chlorotique, ou affecté d'une névrose quelconque, il se déclare une phlegmasie fébrile, les aberrations de sensibilité, une légère accélération du pouls, si communes dans ces affections, laisseront le médecin dans une sécurité parfaite, ou dans un doute préjudiciable au malade; mais si, appliquant le thermomètre, il constate une élévation de température, il saura alors distinguer cette chaleur réelle de la *chaleur nerveuse* accusée par le malade, et cette donnée importante, signe d'une complication phlegmasique, viendra modifier utilement la thérapeutique.

C'est ici le lieu de dire que M. Andral a toujours vu coïncider l'élévation de la température et l'augmentation de la fibrine dans le sang. Mais il ne faudrait pas tirer de cette coïncidence un rapport de causalité; car il y a des cas où la fibrine diminue ou reste normale, et où la chaleur est très-élevée (fièvre typhoïde).

La quantité et les qualités de la chaleur ont servi, chez les anciens médecins, à diviser leurs fièvres et à les différencier l'une de l'autre. Aussi ils ont créé les expressions de fièvre phricode, lypirienne, épiale, ardente, etc. Hippocrate, qui se servait aussi de quelques-unes de ces expressions, voulait exprimer par elles l'épiphénomène principal, la complication la plus grave de la maladie, qu'il savait très-bien séparer de celle-ci. On a fait depuis longtemps justice de cette division, et les symptômes qui leur avaient servi de base alors n'ont plus aujourd'hui de valeur que sous le point de vue du *pronostic*.

Il est facile de voir que les auteurs qui tiraient leur pronostic de la chaleur animale, prenaient pour base de celui-ci moins la chaleur

absolue du malade que sa chaleur sensitive, ou que la sensation perçue par le tact. Ces deux dernières données ne sont pas à négliger, sans doute, mais nous avons vu qu'il faut que le thermomètre vienne souvent rectifier notre jugement.

Aussi nous aurons toujours en vue la chaleur *absolue* du malade, et nous verrons que le plus souvent ses formes tirent leur caractère de gravité de son plus ou moins d'intensité, accompagnée d'un certain état de sécheresse ou d'humidité de la peau.

Voyons quels sont les signes qu'on peut tirer de la quantité de la chaleur; nous verrons ensuite ce qu'indiquent ses qualités.

Une chaleur générale, lorsqu'elle succède à un frisson, est généralement un symptôme favorable. Si, au contraire, elle alterne avec des frissons, des horripilations, elle indique une suppuration intérieure.

La chaleur précédée de froid, qui est suivie de sueurs abondantes, n'a rien d'inquiétant : c'est le propre de la chaleur fébrile dans les intermittentes simples, qui sont toujours bénignes.

La chaleur qui débute sans frisson préalable, dans un accès de fièvre intermittente, est d'un mauvais pronostic. En fait de maladie, il faut de l'ordre comme en physiologie (Double). D'autres auteurs ont dit que c'était, au contraire, le signe que la fièvre tendait à se terminer bientôt.

C'est un bon signe qu'il se répande sur tout le corps une chaleur douce et égale. Il y a longtemps que cette remarque a été faite par le père de la médecine : *Optimum autem fuerit, universum corpus æqualiter esse calidum atque suaviter* (in *Pronost.*).

On a dit qu'il était avantageux pour les malades de se trouver dans un état de chaleur semblable à celui qui leur était naturel Montègre (art. CHALEUR du *Dict. des sc. méd.*) remarque que ceci n'est vrai que quand il n'existe pas quelque autre symptôme fâcheux, et que, dans ce cas, l'état presque naturel de la chaleur est loin d'être un signe favorable. Nous pensons que la chaleur peu intense est presque toujours un signe favorable, et ce, d'une manière absolue ; car s'il y a

des symptômes fâcheux, la gravité qu'ils impriment à la maladie est mesurée sur les données de l'exploration thermométrique. Il est bien clair que nous ne voulons pas parler ici des cas où l'agonie fait cesser une à une toutes les fonctions, et la calorification en particulier, mais bien de ceux où il y a encore résistance de l'organisme. On ne doit s'attendre, en général, à voir cesser la maladie que quand la chaleur se rapproche du type normal.

Il en résulte cette conséquence, que le plus souvent l'intensité de la maladie se mesure par une augmentation considérable de chaleur : ce n'est pas probablement elle qui est la cause de cette intensité, mais elle en est un effet à peu près constant. C'est dans les pyrexies les plus graves qu'on la voit s'élever jusqu'à son plus haut degré, 42° centigr. (fièvre typhoïde, fièvre bilieuse, fièvre intermittente).

On peut encore ajouter que toute chaleur excessive est d'autant plus redoutable que le sujet est plus faible.

Les qualités de la chaleur, auxquelles de tout temps on a accordé beaucoup de valeur, impriment aux maladies dans lesquelles on les rencontre un cachet de gravité variable.

Ces qualités, du reste, ne sont qu'une certaine intensité de chaleur qui coïncide avec une sécheresse plus ou moins grande de la peau.

M. Double en admet plusieurs qu'il nomme d'après leur qualité même. Il décrit une chaleur erratique, hectique, ardente, mordicante, halitueuse et septique. Nous n'examinerons que la chaleur *ardente, mordicante* et *halitueuse,* auxquelles nous pensons que peuvent se rapporter toutes les autres.

On trouve le type de la chaleur ardente dans les maladies aiguës du foie, et surtout dans les fièvres bilieuses graves. Ce symptôme est si prédominant, qu'il a servi aux anciens médecins à désigner cette dernière maladie, qu'ils appelaient *fièvre ardente.* Son intensité et sa durée sont le signe incontestable de la gravité de la maladie où elles se trouvent réunies; la peau est en même temps sèche, et c'est un

signe favorable quand elle s'humecte un peu; la maladie perd ses mauvais caractères, et se termine heureusement.

La chaleur mordicante est remarquable par une sensation piquante et incommode, perçue par le malade, appréciable aussi pour le médecin quand il prolonge un peu le tact. Galien a comparé ce que la main éprouve, à la sensation douloureuse que la fumée détermine sur les yeux. C'est, en quelque sorte, une variété de la précédente : elle se rencontre dans les maladies bilieuses, typhoïdes; elle n'est jamais d'un bon augure; le délire l'accompagne souvent. On ne doit point s'attendre à voir se terminer la maladie avant que la peau ait perdu ce caractère.

Enfin, la réunion d'une chaleur peu intense, humide, halitueuse, est la plus favorable de toutes les formes, la qualité la plus désirable. Soit qu'elle suive la fièvre depuis le commencement de la maladie, soit qu'elle succède à l'une des formes précédentes, elle doit être vue favorablement par le médecin. On la trouve quelquefois bornée à un point dans les phlegmasies externes, et, dans ce cas encore, c'est chose favorable qu'elle devienne générale.

On la trouve souvent dans les pneumonies, le rhumatisme articulaire aigu, etc.; et tels sont ses avantages et ses heureux effets, que, quelle que soit la maladie dans laquelle on la rencontre, elle est toujours d'un bon augure. Le médecin prudent doit s'inquiéter quand la chaleur monte et cesse d'être halitueuse; une exacerbation de la maladie peut ainsi lui être dévoilée.

Il ne faut pas, toutefois, confondre cette chaleur halitueuse avec celle qui se montre chez les phthisiques. Outre que, dans ce dernier cas, la chaleur est plus forte, souvent partielle, elle s'accompagne d'une humidité grasse et de pâleur de la peau, qu'on ne trouve pas dans la chaleur halitueuse.

II.

De l'œdème des nouveau-nés.

Les différents noms sous lesquels on a désigné cette maladie viennent témoigner de la confusion et du peu d'accord des auteurs sur les différentes questions qui s'y rattachent.

Avant le commencement du XVIII[e] siècle, on ne la connaissait pas, ou on n'y fit pas attention. Dès qu'Uzembezius eut attiré l'attention dessus, on en rapporta des observations plus ou mois complètes. C'est alors que, pour avoir confondu les états les plus divers, les avoir décrits pêle-mêle, et avoir voulu à toute force en faire une affection sans nuances et variétés, on a répandu tant d'obscurité sur cette maladie, entretenu de longues discussions où chacun avait raison dans l'espèce, mais se trompait pour généraliser; c'est alors, en effet, que tout nouveau-né qui présentait une dureté anormale, quelle que fût sa nature, fut appelé *duret, endurci,* ou *atteint d'induration,* de *sclérème, squirrhosarque,* etc. Plus tard, des modernes firent un pas pour sortir de la confusion où étaient restés les auteurs qui s'étaient tenus sous la dépendance du nom sans approfondir la question, et désignèrent cet état sous les noms d'*œdème compacte,* d'*asphyxie lente.*

C'est sous le nom d'*œdème,* trait caractéristique de la maladie, et abstraction faite de l'endurcissement qui l'accompagne ou en est la conséquence, que nous allons décrire la maladie.

L'œdème attaque les nouveau-nés d'un à huit jours, rarement plus tard; quelquefois il se développe assez tôt pour qu'il apparaisse quelques heures après la naissance. Il est difficile de croire que les enfants en sont atteints en naissant, du moins par l'effet des causes qu'on a cherché à faire prévaloir, telles qu'une maladie vénérienne

de la mère, la propriété tannante des eaux de l'amnios, etc. Les petits garçons, au dire de presque tous les observateurs, en sont le plus souvent pris, sans qu'on puisse en donner d'autres raisons que le plus grand nombre de naissance du sexe masculin.

Quand on peut voir le début de la maladie, ce qui frappe d'abord l'observateur, ce sont, la coloration des téguments, l'assoupissement, la gêne de la respiration; et si on applique la main sur le corps, on sent la température diminuée; en même temps l'enfant refuse le sein, et il est agité, sans convulsions. Peu de temps après les premiers symptômes, l'œdème commence à se montrer, d'abord aux pieds, aux jambes, et monte successivement aux cuisses, au scrotum, aux grandes lèvres, pour s'arrêter au tronc et à la poitrine, qui ne sont que rarement envahis. L'œdème suit la même marche et la même progression aux membres supérieurs : la face devient bouffie, les yeux sont fermés par les paupières infiltrées et transparentes; les membres sont froids et d'une couleur tantôt violacée, tantôt lie de vin ou bleuâtre; les pieds et les mains sont quelquefois noirâtres; quelquefois aussi une teinte ictérique secondaire vient marbrer le corps de ces enfants. Quand on appuie sur un endroit œdématié, on produit plus ou moins facilement un enfoncement qui disparaît lentement. Quand la sérosité est très abondante, les cellules du tissu cellulaire sont considérablement distendues, et il en résulte pour la main une *sensation de résistance* qui n'a pas lieu dans le tissu cellulaire sous-jacent. Il se passe alors le même phénomène que si on remplissait une vessie d'eau; ses parois, fortement tendues, offriront au toucher une dureté que son tissu propre ne partagera point.

On voit donc bien, comme le dit Billard, que, rigoureusement parlant, il n'y a pas d'endurcissement du tissu cellulaire dans la maladie que l'on désigne par cette expression : il faut donc la rejeter; car on est naturellement porté à attacher à ce nom et à ses synonymes l'idée d'une transformation du tissu qui n'existe pas. La peau glisse encore, quoique moins facilement, sur les parties sous-jacentes; lorsque la

maladie a quelque intensité, la calorification s'altère, les pieds, les mains, le corps sont froids.

Nous venons de donner le tableau général de la maladie; nous allons maintenant présenter quelques détails sur les symptômes.

Appareil digestif. — La membrane buccale est ordinairement d'un rouge violet humide, et participe au refroidissement général; le ventre est souple, quelquefois tendu, indolent; inappétence, refus même de prendre le sein. D'après M. Valleix (*Clin. des mal. des nouveau-nés*), on n'observe de vomissements que dans le cas de complications, et ce qui en a imposé aux auteurs, c'est un écoulement séro-muqueux, quelquefois sanguinolent, qui se fait par la bouche, sans être accompagné d'efforts de vomissements. La constipation a été observée plus souvent que la diarrhée, d'après la majorité des observateurs.

Appareil respiratoire. — Ici on s'accorde à dire que la respiration est gênée, irrégulière surtout: l'enfant dilate mal sa poitrine, les inspirations sont brèves, précipitées, et séparées pa run intervalle plus ou moins long du temps de l'expiration, qui est comme filée. M. Valleix dit que la respiration est ralentie, sauf les cas où il y a pneumonie. Tous les auteurs ont noté un cri particulier et caractéristique: il est faiblement aigu, étouffé, et semble indiquer la difficulté que l'enfant a à le pousser. On l'a attribué à l'œdème de la glotte. Sans nier que ce puisse être, il est plus probable que la faiblesse de l'enfant, et le peu d'air qu'il expire, en sont les causes; car, dans l'endurcissement du tissu cellulaire proprement dit, on l'entend aussi, et il accompagne toute gêne de la respiration. A l'auscultation, on constate les différences qui existent dans le rythme; on entend rarement des bruits anormaux, comme du râle sibilant ou crépitant. La percussion donne une matité en rapport avec le plus ou moins de dilatation des cellules aériennes et d'engouement.

Appareil circulatoire. — En général, la circulation est faible et embarrassée, ce qu'indique la coloration violacée de la peau. Quant au pouls, il est difficile d'avoir quelque chose de positif: son exploration est empêchée par sa ténuité excessive, qu'augmente encore l'œdématie du bras. Les cris, faibles d'abord, s'exagérant par les manipulations nécessaires, rendent très-obscurs les résultats de l'auscultation du cœur. Cependant, on est assez d'accord que les battements sont ralentis et moins sonores : on les a évalués à 70, à 80 par minute. M. Denis lui-même dit qu'ils ne sont certainement pas augmentés. La calorification, comme nous l'avons vu, est diminuée.

Sensations. — Dans les cas graves, les malades sont plongés dans un assoupissement profond, dont ils sortent plus ou moins facilement au moment de l'exploration.

Mouvements. — Plusieurs auteurs ont parlé de mouvements spasmodiques, de trismus, d'opistothonos. Dugès les observa dans une de ses variétés, ce qui est possible; mais ce n'était pas dans l'œdème qui nous occupe. MM. Léger, Blanche et Valleix ont bien vu de l'agitation, mais ils assurent qu'elle n'avait rien de commun avec les mouvements spasmodiques dont parlent Andry, Auvity et Dugès.

Marche, durée, traitement. — Il y a des degrés dans cette maladie, suivant la gravité des symptômes, ce qui ne constitue pas des variétés comme l'ont admis MM. Denis et Blanche. Dugès, avant eux, fit une variété du plus haut degré de l'œdème, sous le nom d'*endurcissement adipeux*. Cependant ces degrés n'ont pas de limites précises, car les symptômes du début sont, à l'intensité près, les mêmes que ceux de la dernière période. En effet, l'œdème fait des progrès, l'assoupissement est plus profond, le refroidissement plus sensible; la respiration, la circulation se ralentissent; la sérosité, qui surabonde, se fait jour par la bouche, le nez, quelquefois les paupières, et la vie s'éteint sans agitation, sans soupirs. Dans des cas plus heureux, où le traite-

ment vient arrêter ce dépérissement, les paupières et les avant-bras les premiers se dégorgent, et semblent moins durs; en même temps l'assoupissement est remplacé par quelques mouvements; c'est une sorte de réveil difficile; la respiration, la circulation reparaissent, le cri est plus fort, la succion plus spontanée, plus avide, et l'œdème disparaît graduellement. La coloration violacée et jaunâtre persiste quelquefois longtemps encore, l'infiltration n'abandonne pas promptement les membres, et les fonctions ne sont pas encore dans toute leur intégrité : il faut alors être sur ses gardes, redoubler de soins, et éviter les complications, qui, souvent alors, enlèvent ces petits êtres languissants. La maladie simple peut durer de quatre à huit jours; le traitement, du reste, et l'intensité de la maladie, peuvent faire varier ce terme.

Complications. — Ici les auteurs ne sont pas d'accord : cela dépend de ce qu'ils ont pris des observations incomplètes, ou de ce qu'ils voyaient à travers une idée préconçue. M. Valleix, dont le travail porte le cachet d'une saine observation, a bien soin de distinguer les complications qui arrivent au début de la maladie, de celles qui survienent pendant son cours. Au début, l'inflammation du tube intestinal est assez rare pour que, sur 26 cas, il ne l'ait pas rencontrée. M. Blanche la note 10 fois seulement sur 31; encore il ne dit pas si c'est au début, ou plus tard. M. Denis dit l'avoir trouvée dans tous les cas. Ici la rougeur passive de l'intestin lui a fait croire à une inflammation, et la constance de ce phénomène lui a fait penser que la maladie était une gastro-entérite.

La pneumonie est rare aussi au début; cependant on la rencontre quelquefois; elle est toujours fâcheuse.

L'ictère n'est pas une complication : il est commun chez les enfants après leur naissance. L'œdème ne change rien à ce phénomène physiologique exagéré : c'est quelquefois un ictère ecchymotique, quand la teinte rouge violacé disparaît.

Pendant le cours de la maladie, l'entérite se montre plus souvent,

et M. Valleix rapporte que la diarrhée succédant à la constipation, il en résulte comme un effet révulsif qui fait diminuer la coloration ; l'œdème produit par le dégorgement du tissu cellulaire une apparente maigreur, par l'effet de laquelle les membres présentent une dureté particulière, une dureté adipeuse qui précédait la mort de peu de jours.

M. Valleix n'a eu occasion de voir qu'un seul érysipèle, et moins comme complication que comme accident secondaire grave, puisqu'il a enlevé le malade, qui avait échappé à l'œdème.

Diagnostic. — On a confondu deux maladies avec l'œdème des nouveau-nés : 1° une inflammation œdémateuse de forme érysipélateuse ; 2° l'endurcissement adipeux. La première s'en distinguera toujours facilement par la marche de la maladie, qui, commençant par le visage et les parties supérieures, s'étend de haut en bas, mais surtout par la chaleur, la fièvre, quelquefois appréciable au pouls, la douleur, qu'annoncent l'agitation et les cris, enfin la diarrhée.

C'est pour ne pas avoir nettement distingué ces deux états, l'œdème et l'endurcissement; c'est pour, de deux maladies si différentes, en avoir voulu faire une variété l'une de l'autre, que la confusion s'est perpétuée jusque dans ces derniers temps. Billard, et surtout M. Valleix, ont établi ce qu'il y avait de tranché dans les symptômes et dans les lésions cadavériques; ce sont leurs idées que nous allons exposer.

Dans l'œdème, la coloration est violette; elle est blanche dans le sclérème. Dans celui-ci, la peau n'est pas mobile comme dans l'œdème; le siége n'est plus non plus le même; dans l'œdème, il commence par les membres inférieurs ; dans le sclérème, c'est par les joues, et descend successivement sur le corps entier. Quelques auteurs, et Dugès entre autres, disent avoir vu l'œdème à un membre, et le sclérème à l'autre. C'est déjà une preuve qu'il y a une différence notable; mais ce dernier auteur se trompait sur la nature de l'endurcissement, qu'il prenait pour une variété de l'œdème. Ajoutons encore que le sclérème arrive le plus souvent au moment de l'agonie de l'enfant, quand le refroidissement qui l'accompagne semble, comme dit Billard, avoir

figé la graisse. Ce phénomène se produit aussi fréquemment sur les cadavres d'enfants exposés à l'amphithéâtre, surtout par un temps froid. Le siége anatomique est loin aussi d'être le même : l'œdème donne au tissu cellulaire sous-cutané une apparence d'épaississement par la quantité de sérosité qui le distend ; dans l'endurcissement adipeux, il est mince, sec, et le pannicule graisseux est plus ferme, et comme friable ; dans l'œdème, à l'incision du derme, il s'écoule beaucoup de sérosité et de grosses gouttelettes de sang ; dans le sclérème, à peine si on en voit quelques-unes, et l'incision est sèche. Il n'y a que le refroidissement et l'acuité du cri qui soient semblables ; mais la faiblesse des derniers instants de la vie en rend suffisamment compte, et ils ne peuvent induire en erreur.

Pronostic. — L'œdème des nouveau-nés est une maladie grave : elle fait de nombreuses victimes à l'hospice des Enfants trouvés. Les chances de salut sont à peu près nulles en faveur des enfants chétifs ou avortons ; la tendance de la maladie à marcher, les complications qui surgissent, pour peu qu'elle continue, ajoutent beaucoup à la gravité du pronostic.

Lésions cadavériques. — Les lésions propres à cette maladie sont : une coloration d'un rouge foncé, qui persiste après la mort, ainsi que quelques marbrures livides sur le corps et les membres. Quand on incise la peau, on voit aussitôt ruisseler une grande quantité de sérosité jaunâtre. Le tissu cellulaire qui renferme cette sérosité n'est pas modifié ; il semble épaissi, mais il n'est que distendu. Le tissu adipeux conserve une apparence granulée qui tranche avec l'aspect gélatineux du tissu lamineux. Le derme incisé laisse suinter de grosses gouttes de sang noirâtre dont les tissus extérieurs sont gorgés. Les poumons présentent, surtout dans les parties déclives, un engorgement plus ou moins notable ; la crépitation est généralement obscure, mais par la compression on peut en faire sortir des bulles d'air. Leur coloration livide contraste quelquefois avec des portions pâles, flétries, que le

sang ni l'air n'ont pas pénétrées. Il s'en écoule, quand on les coupe, une grande quantité de sang noirâtre, plus ou moins spumeux. Quelquefois on trouve un état d'engouement tellement prononcé, dur, sans crépitation, qu'on pourrait prendre cela pour des noyaux de pneumonie : c'est ce qu'ont fait Hulme, Dugès et Troccon. La muqueuse pharyngienne et laryngienne sont d'un rouge foncé. On ne trouve pas l'épiglotte et les cordes vocales œdématiées. Une sérosité rougeâtre et limpide se voit dans les plèvres, dans les ventricules du cerveau, dans le péricarde et le péritoine.

Le cœur, flasque, est presque constamment distendu par du sang liquide et noir. MM. Breschet et Léger ont dit avoir vu le trou de Botal ouvert dans presque tous les cas; M. Valleix, au contraire, ne l'a trouvé ouvert que trois fois sur vingt. Le canal artériel n'était, selon ce dernier auteur, jamais oblitéré; cependant, dans la plupart des cas, ses parois se touchaient, et il ne pouvait pas livrer passage au sang. L'aorte et toutes les grosses artères sont distendues par du sang noir liquide; les veines en sont énormément gonflées.

Les autres lésions dont les auteurs ont parlé n'étant pas une conséquence de la maladie, je n'en dirai rien; j'ajouterai seulement qu'il est rare qu'on ne trouve pas les membranes cérébrales gorgées de sang, et formant un lacis noir; la substance cérébrale, tantôt molle, tantôt ferme, n'est pas toujours injectée en rapport avec l'engorgement des membranes.

Cause et nature de la maladie. — L'obscurité qui pendant longtemps régna sur la nature de l'œdème des nouveau-nés, a fait varier beaucoup la cause a laquelle on devait rapporter les phénomènes observés. Les uns voulaient que ce fût le froid, en produisant une pneumonie. Dugès, qui avait admis cette opinion en 1821, la rétracta en 1826; car, pendant deux hivers consécutifs, il ne trouva plus constants les caractères anatomiques qu'il avait trouvés tels l'hiver précédent. A l'époque où Andry et Auvity publièrent leur important travail sur cette maladie, ils admirent, comme cause principale, le froid humide,

dont la conséquence était, selon eux, non-seulement d'arrêter la transpiration cutanée, mais encore de congeler la sérosité, et d'endurcir les tissus. N'avaient-ils donc jamais vu cet écoulement de sérosité limpide des lèvres d'une incision, et les tissus devenir ensuite plus flasques et plus mous! Paletta (*Archiv.*, t. 4, p. 105) met en doute l'influence du froid; selon lui, la véritable cause est la flaccidité du poumon après la naissance: delà, un engorgement, une stase de sang dans la veine ombilicale, et la congestion du foie. Le professeur italien regarde la faiblesse comme une condition essentielle. Le foie est gorgé de sang, comme les autres organes, mais son tissu est normal. Quant à la flaccidité des poumons, d'après tous les auteurs, elle est rare. M. Léger indique plusieurs causes, qui lui paraissent influer sur la production de l'œdème. La principale est un trouble de la circulation et de la respiration, qui rend le sang plus séreux. Cette sérosité lui semble avoir quelque chose de spécial; aussi, il accueille volontiers les expériences de M. Chevreul, qui constatent que la sérosité des enfants œdémateux est plus coagulable que celle des autres œdèmes. Mais M. Chevreul a été plus réservé que M. Léger; il a dit seulement que telle pourrait être la cause de l'endurcissement (œdème), s'il était démontré que cette propriété n'existe pas dans la sérosité des enfants bien portants : or, c'est précisément ce qui résulte des expériences de Billard. D'ailleurs, la sérosité devrait se coaguler aussi dans le péritoine, la plèvre, le péricarde, et M. Léger l'a constatée liquide. Le nom d'*œdème compacte* est donc mauvais. La non-oblitération du trou de Botal, admise par M. Breschet, est infirmée par des faits, puisque Billard, sur 77 cas, a vu 40 fois le trou inter-auriculaire oblitéré, et 28 fois le canal artériel lui-même imperméable au sang. D'ailleurs, si on le trouve assez souvent ouvert, cela tient à ce que l'œdème s'observant sur des enfants d'un à huit jours, les changements anatomiques qui, après la naissance, surviennent dans le cœur et le canal artériel, sont incomplétement effectués avant l'apparition de l'œdème. La brièveté du tube digestif qu'a fait remarquer M. Léger n'est certainement qu'une coïncidence. M. Denis

attribue la maladie à une phlegmasie entéro-cellulaire : ce serait une irritation du tissu cellulaire coïncidant avec une phlegmasie gastro-intestinale. Cette opinion ne nous semble nullement fondée, et se trouve d'ailleurs implicitement réfutée par les lésions qu'on rencontre après la mort.

Billard, qui le premier a nettement distingué l'œdème et le sclérème, a mieux apprécié les causes et la nature de la maladie qui nous occupe. Frappé de la quantité de sang qu'on trouve à la périphérie, de celui qui congestionne souvent le poumon et oppose un obstacle mécanique à l'introduction de l'air, de la distension du cœur et des gros vaisseaux, en rapprochant de ces phénomènes les différents symptômes observés, il a pensé que les enfants mouraient d'asphyxie. Il a conservé cependant le nom d'œdème. Les observations qu'il a recueillies ne lui permirent pas d'être aussi exclusif que M. Valleix, qui, depuis, lui a substitué celui d'*asphyxie lente*. Il trouve, en effet, sur 77 cas d'œdème, 43 fois les poumons parfaitement sains ; et il suffit, ajoute-t-il, qu'il existe des exemples « sans pneumonie, ou sans congestion pulmonaire, pour que l'on soit persuadé du peu d'influence de cet état du poumon sur la production de l'infiltration séreuse du tissu cellulaire » (*Traité des maladies des enfants*). Dans ses conclusions générales, le même auteur indique comme causes directes, 1° un obstacle au cours du sang, résultant de l'abondance même de ce liquide ; 2° son regorgement dans le tissu cellulaire, auquel il fournit trop de matériaux de sécrétion ; 3° les agents extérieurs qui suspendent la transpiration cutanée. L'engorgement du foie, des poumons et du cœur, la persistance des ouvertures fœtales, ne sont point les causes indispensables et exclusives de cette affection. On doit les considérer ici comme des circonstances accessoires à une maladie qui peut exister sans elles. M. Ollivier (d'Angers), dans ses notes à l'ouvrage de Billard, fait remarquer que si la maladie était toujours la conséquence d'une asphyxie lente, il serait difficile d'expliquer par une cause qui doit agir sur toute l'économie au même degré, l'œdème local que Billard a observé quelquefois. M. Legendre abonde dans le

sens que Billard, et dit que la maladie est primitive et indépendante d'aucune lésion, qu'elle s'accompagne le plus souvent d'autres affections qu'on ne doit considérer que comme concomitantes, sans qu'il y ait entre elles et l'œdème aucun rapport constant (*Essai sur l'endurcissement,* in *Recueil des travaux de la Société médicale de Bordeaux,* 8 octobre 1836).

Nous partageons l'opinion de ces derniers auteurs, et nous pensons que M. Valleix, malgré les faits qu'il cite à l'appui de sa dénomination (asphyxie lente), s'est trop laissé aller au désir de localiser la lésion première dans le poumon; et, quoiqu'on puisse répondre à Billard que, dans les asphyxies lentes, la circulation continuant à se faire, bien qu'imparfaitement, il ne se produit que peu ou point de congestion; quoique M. Valleix dise qu'il n'a jamais vu l'œdème local, si ce n'est à la suite de muguet ou de pneumonie, nous pensons cependant que c'est trop s'avancer encore que de désigner sous le nom d'asphyxie lente une maladie si complexe, saisissable seulement dans ses effets, et nous lui préférons celle d'œdème, symptôme qui ne préjuge rien sur la nature de la maladie, et qui est d'ailleurs constant et caractéristique.

La stase sanguine de quelque manière qu'elle arrive, n'en a pas moins pour effet immédiat de produire l'œdème, et c'est au fond un phénomène tout à fait semblable à l'anasarque passive de l'adulte. C'est encore une extension à la théorie établie par M. le professeur Bouillaud, et appuyée plus tard par M. Reynaud, sur la production des hydropisies par l'arrêt du sang dans les veines.

Mais les causes prédisposantes, occasionnelles de tous ces désordres, quelles sont elles?

Parmi toutes celles qu'on a citées, il n'en est que deux dont l'efficacité soit bien constatée : ce sont la faiblesse congéniale et le froid. Tous les avortons meurent à l'hospice des Enfants trouvés, au bout de deux jours de langueur, considérablement œdématiés. Cependant les enfants robustes y succombent aussi; ce qui met hors de doute l'action du froid, qui paralyse les premiers mouvements inspiratoires,

et laisse dans l'inertie les organes gorgés d'un sang non hématosé. Tous les relevés donnent beaucoup plus d'enfants pendant l'hiver que pendant l'été. Le froid semble être la cause directe première, et la faiblesse ne donne que plus de prise à son action. En effet, qu'un enfant vienne au monde faible et gorgé de sang, si ces deux états ne sont pas portés à l'excès, on conçoit que des soins empressés, une douce chaleur, pourront suffire à le tirer de son affaissement, et rétablir ses fonctions.

En résumé, la pléthore sanguine, résultat fréquent de la trop prompte ligature du cordon, la faiblesse, le froid, donnent lieu, chez un nouveau-né, à un arrêt de la circulation : le sang, qui devrait stimuler les différents organes, reste à la périphérie, dans le poumon, dans le cœur, en un mot, il stagne; et se faisant ainsi obstacle à lui-même, il abandonne sa sérosité, qui vient abreuver le tissu cellulaire, le distend au point de rendre les parties indurées, et produit un œdème général, qui, comme nous l'avons dit, est analogue à l'anasarque passive des adultes.

On trouve dans la *Gazette médicale* (n° 39, ann. 1841) le compte rendu d'un mémoire de M. le docteur Charcelay, qui tend à établir que l'œdème des nouveau-nés serait une néphrite albumineuse. Les symptômes sur lesquels se fonde l'auteur sont l'infiltration sur divers points du corps, et l'urine albumineuse. Il rapporte 16 observations; nous ne les avons pas lues, et nous ne nous permettrons pas de juger les conclusions; seulement nous remarquons que la lésion du rein a été très-variable, et pas toujours identique à ce qu'on trouve chez l'adulte; que l'œdème varie beaucoup aussi dans son siége, sa marche, son étendue, et que la présence de l'albumine dans l'urine n'a pu être constatée du vivant des sujets. On a expérimenté sur quelques gouttes d'urine après la mort: elles ont donné, par l'acide nitrique, un précipité blanc, lequel fut redissous par un excès d'acide. L'auteur indique encore d'autres symptômes, mais qui ne sont ni constants ni caractéristiques; du reste, il ne rattache pas tous les cas d'œdème à la maladie de Brigth.

Traitement. — L'étiologie et la nature de cette maladie ne sont pas très-éclairées par les succès qu'à procurés la thérapeutique dirigée contre elle. En effet, quand les cas sont légers, tous les traitements réussissent ; quand ils sont graves, les plus rationnels et les mieux combinés échouent. Cependant, il faut dire que souvent les complications viennent ajouter à la gravité du pronostic, et tromper sur la valeur des agents mis en usage. Une autre source d'insuccès et d'erreur, fut la confusion qui régna entre l'œdème et le sclérème, qui est un phénomène de l'agonie dans cette affection, et réfractaire à tous les moyens.

Andry et Auvity employaient d'abord des fomentations et des fumigations émollientes, puis des lotions de sauge, de camomille, et passaient ensuite à des topiques excitants, tels que l'eau-de-vie, une solution de sel et de savon. Ils terminaient le traitement par des vésicatoires aux jambes. Par les premiers moyens, ils avaient pour but de ramollir la peau et d'exciter la transpiration ; le dernier détournait en même temps la congestion cérébrale, et donnait issue à la sérosité.

MM. Troccon, Léger et Dugès ajoutent à ces moyens une ou deux sangsues à l'anus. Ce dernier conseille les bains de vapeur ; mais il place avant tout le lait d'une bonne nourrice. Il est clair que M. Denis, conséquent avec ses idées sur la nature de la maladie, proscrit les frictions irritantes, et recommande les sangsues à l'épigastre et les mucilagineux à l'intérieur.

Billard, après avoir combattu la pléthore générale, insiste sur les frictions, l'application de laine chaude, et les bains de vapeur pour ranimer la transpiration cutanée.

Paletta et M. Valleix sont les deux auteurs qui insistent le plus sur les émissions sanguines, le premier, pour obvier à la congestion du foie, le second, pour s'opposer aux accidents de la stase sanguine générale. M. Valleix a été amené à cette méthode de traitement par quelques améliorations survenues chez un enfant atteint d'œdème intense, et qui, trois fois, a été tiré de l'agonie par des émissions sanguines. Il avoue qu'il n'a pas encore fait assez d'expériences pour en

tirer des conclusions bien rigoureuses, et il engage les praticiens à essayer ce traitement, et surtout à persévérer. C'est à l'anus, derrière les oreilles, ou à l'épigastre, qu'il conseille d'appliquer une ou deux sangsues, suivant qu'on veut combattre la congestion générale, cérébrale ou pulmonaire. Concurremment avec les saignées, ce praticien emploie les lavements de sel commun, et les bains émollients, sans leur accorder une grande confiance ; il recommande le séjour dans une salle chaude, qui, dans des cas favorables, suffit pour guérir les enfants.

Il ne faut se servir qu'avec prudence des frictions irritantes, des bains de vapeur; car les premières causent souvent des érysipèles, plus graves alors que l'œdème léger, pour lequel on les emploie de préférence, et les seconds donnent quelquefois lieu à des congestions cérébrales ou à des épanchements mortels.

Dans une affection où la pléthore sanguine déprime en quelque sorte les puissances inspiratrices, où le défaut d'oxygénation du sang s'oppose à sa circulation et à sa propriété excitante; il nous semble qu'en même temps qu'on désemplit le système sanguin, il pourrait être avantageux, dans le cas où la respiration est faible et irrégulière, quand surtout la glotte œdématiée ne livre pas facilement passage à l'air, déjà si faiblement inspiré sans cela, il pourrait être avantageux, disons-nous, de pratiquer avec ménagement, à de courts intervalles, des insufflations dans le larynx, qui rendraient perméables des portions de poumon que la faiblesse de l'enfant ne lui permet pas de dilater, et rendraient l'hématose plus complète et plus vivifiante. Nous ne sachons pas que ce moyen ait été employé dans une maladie qu'on regarde aujourd'hui comme une asphyxie.

III.

Des cartilages qui entrent dans la composition de tous les organes des sens.

Cartilages des paupières.

Vers le bord libre de l'une et de l'autre paupière, on trouve deux petites lames cartilagineuses nommées *cartilages tarses*. Chacun d'eux commence à l'extrémité bifurquée du tendon du palpébral, et se termine en dehors, en s'unissant avec l'opposé sous un angle aigu. Le supérieur, plus grand, plus large à son milieu qu'à ses extrémités, offre une convexité tournée en haut; l'inférieur est plus mince et a une largeur égale; sa convexité est tournée en bas. Leur face antérieure correspond au muscle palpébral; leur face postérieure, à la conjonctive. Leur bord adhérent donne attache, en dehors, à la couche fibreuse, en dedans, le supérieur, au tendon épanoui du muscle élévateur de la paupière correspondante; l'inférieur à des fibres aponévrotiques éparses. Leur bord libre est l'endroit où la conjonctive se continue avec la peau. Ce bord libre n'est pas taillé en biseau aux dépens de la face interne, pour former un canal triangulaire par leur réunion. C'est entre la conjonctive et le cartilage, ou plutôt dans l'épaisseur même du cartilage, que sont logés les follicules de Meïbomius.

Usages.—On peut considérer ces cartilages comme la charpente des paupières. Ils servent à favoriser le glissement de ces deux voiles sur la surface de l'œil, à empêcher les rides qui pourraient survenir dans leurs mouvements divers, en maintenant leur largeur toujours égale.

Haller les a comparés aux cylindres de bois que l'on place au bas des tableaux pour les empêcher de se plisser.

Cartilages du nez.

La partie cartilagineuse de la charpente du nez se compose d'un cartilage médian, de deux cartilages latéraux, et des deux cartilages des ailes, plus, de quelques noyaux cartilagineux.

Le *cartilage médian* constitue la cloison qui sépare les deux narines. Il est épais, triangulaire, placé de champ comme la cloison osseuse; ses *deux faces* latérales sont recouvertes par la pituitaire; son *bord antérieur* se confond sur le dos du nez avec les cartilages latéraux dans sa moitié supérieure, et est libre dans sa moitié inférieure, où elle touche les cartilages des narines. Son *bord supérieur et postérieur* est épais et rugueux, et s'unit intimement au bord également épais et rugueux de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde; son *bord inférieur* est reçu dans l'intervalle des deux lames du vomer. Cette réception est très-profonde.

Ce cartilage, dans quelques points, est poreux, et présente des enfoncements où se prolonge la muqueuse.

Sa direction perpendiculaire, dans l'état naturel, est souvent changée vicieusement, de manière à offrir d'un côté ou de l'autre une déviation sensible, ce qui contitue les nez de travers.

Le *cartilage latéral* du nez est triangulaire: uni par son bord antérieur, qui est épais en haut, avec celui du côté opposé, il forme avec lui un angle aigu qui constitue le dos du nez. Par son *bord supérieur,* et en même temps postérieur, il s'articule avec les os propres du nez à l'aide d'un tissu fibreux, ce qui lui donne une grande mobilité. Son *bord inférieur,* convexe, répond, en avant, au cartilage de l'aile du nez. Sa partie la plus épaisse est en haut et en avant.

Cartilage des narines. — Un seul cartilage est destiné aux ailes du nez, au lobe et à la sous-cloison. C'est une lame irrégulière, repliée sur elle-même en demi-ellipse ouverte en arrière.

On peut lui considérer deux branches. La *branche externe*, qui répond à l'aile de nez, est très-mince, et forme par son bord inférieur le sillon qui limite supérieurement l'aile du nez. La *branche interne*, plus épaisse, se trouve sur un plan inférieur à celle externe. Elle répond, en dedans, à la branche interne du côté opposé, dont la sépare supérieurement le cartilage de la cloison. Cette branche interne se termine brusquement à l'entrée des narines par une saillie qui, quelquefois très-prononcée, soulève la muqueuse.

Au point de réunion de la branche externe et de la branche interne, c'est-à-dire au sommet de l'ellipse, le cartilage nasal s'élargit et s'excave en arrière pour constituer le *lobule du nez.*

Le bord supérieur est uni aux autres cartilages au moyen d'un tissu fibreux qui leur permet de jouer facilement, soit sur le cartilage de la cloison, soit sur les cartilages latéraux.

Entre le lobule du nez et le cartilage de la cloison, se voit de chaque côté un *tubercule cartilagineux* qui semble n'avoir d'autre objet que de favoriser les mouvements du lobule sur la cloison.

Les variétés qu'on trouve dans le nez dépendent surtout de la disposition de ces différents cartilages entre eux, et cela est surtout vrai de sa forme, qui tient toujours à la saillie plus ou moins grande des cartilages latéraux et médian, ou à l'inclinaison horizontale, oblique en haut, oblique en bas, des cartilages des ailes du nez sur ce dernier.

La forme du nez peut servir à établir des différences nationales entre les individus.

Usages. — Les cartilages du nez forment, à l'entrée de l'organe de l'olfaction, une voûte double dans laquelle l'air est dirigé, et pénètre à la partie supérieure des fosses nasales, où se trouve épanoui le nerf olfactif. L'ascension de l'air, chargé d'odeurs ou non, à travers cette

espèce de canal, est favorisée par la largeur d'autant moins grande de celui-ci qu'on s'éloigne davantage de l'ouverture des narines. Les cartilages des ailes du nez ont surtout pour usage de maintenir toujours béante cette ouverture pour l'accès de l'air. Ils peuvent aussi, par leur mobilité, mise en jeu par des muscles propres, servir à dilater les narines selon les besoins de l'inspiration, et aussi à communiquer à la face une certaine expression.

On pourrait croire *a priori* que plus larges seront les narines, plus l'olfaction sera parfaite. Nous pensons que ce serait le contraire, et que, dans ce cas, la sensibilité de l'odorat s'émousserait plutôt que de se perfectionner, précisément parce qu'elle serait mise en jeu trop souvent et trop vivement. Le flairement supplée à leur défaut d'amplitude, en accumulant momentanément plus d'air odorant qu'il n'en passe en temps ordinaire. Le chien est loin d'avoir, en général, l'ouverture nasale en rapport avec la finesse de son odorat; aussi le voit-on, à la chasse surtout, faire un remarquable usage de cette ressource. La largeur de ces ouvertures nous semble surtout en rapport avec le besoin de la respiration et la perfection de l'hématose.

Quoique le nez ne soit pas indispensable à l'olfaction, nous pensons cependant que l'absence de la partie cartilagineuse, soit congéniale, soit accidentelle, diminue la faculté de sentir, car le nez et les cartilages servent autant à conduire l'air qu'à en ménager l'accès pour laisser la membrane pituitaire dans des conditions d'humidité favorables à ses fonctions.

Ajoutons enfin que, par la souplesse que ces cartilages donnent au nez, ils en préviennent, jusqu'à un certain point, les fractures auxquelles l'expose sa saillie.

Cartilage de la langue.

Ce cartilage, décrit par M. Blandin, occupe le centre de la langue,

comme l'indique le nom de *lame cartilagineuse médiane* qui lui a été donné. On le trouve exactement sur la ligne médiane, au niveau de l'intervalle des muscles génio-glosses. Aplati, placé de champ, plus développé en arrière qu'en avant, son *extrémité antérieure* est reçue dans l'espèce de sinus que forme la membrane muqueuse en se réfléchissant vers la pointe de la langue; son *extrémité postérieure* tient à la membrane glosso-hyoïdienne.

Ses *deux faces*, dirigées latéralement, donnent insertion à un très-grand nombre de fibres musculaires; son *bord supérieur* est placé à quelque distance du dos de la langue; son *bord inférieur* est caché par les fibres musculaires les plus inférieures de la langue, auxquelles il fournit des points d'insertion.

Ce cartilage est plus développé dans la langue de l'homme que dans celle d'aucun autre animal. Il manque quelquefois.

Il représente le prolongement que l'os hyoïde envoie dans la langue de certains animaux, des oiseaux en particulier, et peut en être considéré comme la charpente.

Cartilages de l'oreille.

L'oreille externe représente un infundibulum, ou cornet acoustique, dont la partie évasée constitue le pavillon, et dont la partie rétrécie constitue le conduit auditif. C'est cette portion cartilagineuse que nous allons étudier. Dans l'oreille moyenne, nous parlerons de la portion cartilagineuse de la trompe d'Eustachi.

Le *pavillon de l'oreille* est une lame élastique, ovalaire, diversement plissée sur elle-même, et comme ondulée. L'angle que forme cette lame avec la face latérale de la tête est de 25 à 30 degrés.

Sa face externe est remarquable par sa disposition, alternativement saillante et déprimée. Elle présente à son centre la *conque*, excavation infundibuliforme, au fond de laquelle se trouve l'orifice du conduit auditif.

La conque est limitée en avant par le *tragus*, languette triangulaire

adhérente par sa base, libre par son sommet dirigé en arrière et en dehors, qui peut servir d'opercule au conduit auditif. En arrière et en bas, à l'opposite du tragus, se trouve l'*antitragus*, languette plus petite, et de même forme, dont il est séparé par une échancrure. En arrière et en haut de la conque, au-dessus de l'antitragus, part un repli curviligne qui se bifurque, c'est l'*anthélix*. Cette bifurcation intercepte un petit espace qu'on appelle fossette de l'anthélix.

On appelle *hélix* le repli curviligne qui forme la bordure extérieure de l'oreille. Il commence dans la cavité de la conque, qu'il divise en deux parties, puis se porte au-dessus du tragus, dont il est séparé par un sillon, puis en haut, et se recourbe en arrière, et descend en bas pour former le bord postérieur de l'oreille, et se termine en se continuant, en avant, avec l'anthélix, en arrière, avec le lobule.

Cet hélix a un sillon concentrique qui le sépare de l'anthélix.

La conque présente à sa partie inférieure, et sur sa surface mastoïdienne, un épaississement qui semble destiné à la maintenir dans sa forme.

On trouve encore sur le cartilage qui constitue le pavillon des *incisures* qui rendent ses diverses parties plus mobiles et plus souples.

La peau et quelques muscles rudimentaires recouvrent ce cartilage.

Le conduit auriculaire a une portion osseuse et une *portion cartilagineuse*. Cette dernière forme la moitié externe du conduit auditif, et semble être la continuation du pavillon, dont on peut le séparer cependant, car elle n'y tient que par des tissus fibreux et quelques fibres musculaires propres à mouvoir les petites pièces du pavillon. Le conduit auditif cartilagineux n'est autre chose que le prolongement du tragus replié sur lui-même, de manière à former les deux tiers ou les trois quarts inférieurs d'un cylindre. Une membrane fibreuse complète en haut ce conduit. Par sa circonférence interne, ce cartilage est attaché à la circonférence externe rugueuse du conduit auditif osseux, à l'aide d'un tissu fibreux plus étendu en haut et en arrière, ce qui permet à ce cartilage une certaine mobilité.

La *trompe d'Eustache*, conduit guttural de l'oreille, s'étend de la caisse du tympan à la partie supérieure et latérale du pharynx; sa direction est oblique de dehors en dedans, d'arrière en avant, de haut en bas; une lame cartilagineuse, triangulaire, disposée en gouttière, forme sa moitié interne; une lame fibreuse, d'abord appliquée contre le muscle péristaphylin externe, puis logée dans la gouttière qui forme le rocher avec le bord postérieur du sphénoïde, forme sa paroi externe. Quoique ce canal soit affaissé sur lui-même, cependant son ouverture est maintenue libre, et a la forme d'une fente. Ses parois peuvent s'écarter par l'action des péristaphylins, de l'externe, surtout, qui s'insère sur la partie membraneuse et mobile du conduit.

Usages. — Nous allons maintenant examiner l'utilité de ces pièces cartilagineuses de l'organe de l'audition.

Le pavillon a pour usage de rassembler les ondes sonores, qui sont ensuite transmises par la portion rétrécie du conduit auriculaire.

Les nombreuses saillies et enfoncements semblent destinés à toujours offrir à l'air une surface favorable à l'incidence et à la réflexion des sons, et la nature élastique du pavillon est bien propre à remplir cet objet. Sa conque n'est pas dirigée directement en dehors, à moins que l'habitude de se comprimer la tête par des vêtements n'ait dérangé ce rapport; elle est un peu dirigée en avant, disposition favorable à la collection des sons, et remarquable chez certains peuples sauvages dont l'ouïe est, comme on sait, d'une grande finesse. Nous cherchons quelquefois à l'augmenter et à y suppléer, quand, pour mieux entendre, nous appliquons notre main recourbée derrière l'oreille.

Chez certains animaux faibles et craintifs, le pavillon est très-développé, et disposé en forme de cornet, chez le lièvre, par exemple; chez une foule d'autres, toujours aux aguets, soit pour attraper leur proie, soit pour se soustraire aux attaques, des muscles assez puissants servent à mouvoir cette partie, et à la présenter le plus avan-

tageusement possible aux rayons sonores ; mais chez l'homme, qui est rarement dans la nécessité de réunir une grande quantité de sons, ces muscles sont rudimentaires, et n'exécutent que des mouvements obscurs.

Quelques physiologistes ont refusé au pavillon de l'oreille ces différents usages ; Buffon lui-même dit qu'on entend très-bien sans oreilles extérieures, et que certains animaux ont l'ouïe très-fine, quoiqu'ils en soient dépourvus, ou qu'elles leur aient été coupées. C'est aussi l'opinion d'Itard. Richerand dit que l'oreille, d'abord dure, reprend, au bout de quelques jours, toute sa délicatesse.

Malgré ces contradictions, on ne peut s'empêcher de reconnaître que le pavillon est essentiellement destiné à favoriser la réunion des vibrations sonores, et à perfectionner le sens de l'ouie : de ce qu'il n'est pas indispensable, il ne faut pas en conclure qu'il ne sert à rien.

Le conduit auriculaire cartilagineux a surtout pour usage de maintenir ce conduit toujours béant, pour le passage de l'air jusqu'à la membrane du tympan. Ses parois cartilagineuses aident aussi à la transmission du son, ébranlées qu'elles sont par les frémissements du pavillon ; et la courbure qu'il présente est peut-être favorable pour recevoir et garder les vibrations qui lui arrivent.

Le cartilage de la trompe d'Eustache maintient ouverte l'entrée gutturale de ce conduit, qui ne sert pas à donner passage à l'air du dehors, mais bien à renouveler celui de la caisse du tambour, qui, sans cela, perdrait son ressort, et ne suffirait plus à la propagation du son.

Ce conduit sert encore à donner issue aux mucosités surabondantes qui humectent la surface intérieure de la caisse.

IV.

Indiquer et comparer entre eux les caractères des ordres établis dans la famille des synanthérées; faire connaître les principales espèces de chacun d'eux employées en médecine.

La famille des synanthérées, une des plus nombreuses du règne végétal, est divisée en trois ordres, dont on avait fait autrefois trois familles distinctes. Cette division est fondée sur des caractères particuliers et distinctifs, qui n'empêchent pas chaque individu d'avoir une forme commune d'organisation, qui justifie leur réunion en une seule famille.

Nous exposerons d'abord les caractères communs, puis nous distinguerons chaque ordre par ce qu'il a de particulier.

Tous les végétaux de la famille ont une tige portant des *feuilles alternes* rarement opposées, souvent découpées. Les fleurs, très-petites, sont réunies en tête, et forment des *capitules*, ce qui leur a valu le nom de fleurs composées. Ces petites fleurs sont portées sur un plateau charnu ou *réceptacle*, dans la substance duquel elles sont nichées dans autant de petites fossettes appelées *alvéoles;* à l'extérieur, une ou plusieurs rangées d'écailles, quelquefois épineuses, leur constitue un *involucre.* Chaque petite fleur se compose d'un ovaire *infère*, à une seule loge et à un seul ovule dressé; d'une corolle monopétale, tantôt régulière, tubuleuse et infundibuliforme, qu'on appelle, dans ce cas, *fleuron,* tantôt irrégulière et déjetée d'un seul côté, en languette appelée *demi-fleuron;* de cinq étamines *synanthères,* dont les filets restent distincts; l'ovaire est surmonté d'un style qui se termine par un stigmate bifide. Le fruit est un *akène* de forme très-variée, tantôt nu à son sommet, tantôt couronné par une *aigrette* formée d'écailles ou de poils simples ou plumeux. Les fleurs sont hermaphro-